

जन वाचन आंदोलन



जनवाचन आंदोलन हे पुस्तकांना गावागावात घेऊन जाणारे आंदोलन आहे. नवसाक्षर व अर्धशिक्षित लोकांमध्ये पुस्तकांचे सामुदायिक वाचन करणे, ते ऐकणे आणि ऐकवणे हा याचा उद्देश आहे. आज गावातल्या लोकांपर्यंत पुस्तके पोचत नाहीत. त्यांची भाषा त्यांना उमगत नाही आणि किमती परवडत नाहीत. अशा नववाचकांपर्यंत पुस्तके पोचवण्याचे काम भारत ज्ञान विज्ञान समितीने अंगिकारले आहे. ही पुस्तके प्रसिद्ध लेखकांची आणि सोपी, सुटसुटीत व स्वस्त किमतीत असावीत असा प्रयत्न आहे.

या आंदोलनातून काय साध्य होईल?

गावागावात जनवाचनाची व जनवाचनालयांची संस्कृती निर्माण होईल. साक्षरता आंदोलनातून हस्तगत केलेली अक्षरकौशल्ये लोक स्वतः विकसित करू शकतील. त्यांच्या ज्ञानविज्ञानाच्या कक्षा विस्तारतील. त्यांच्या सामाजिक, राजकीय आणि सांस्कृतिक जाणिवांची पातळी उंचावू शकेल. आपल्या मूलभूत हक्कांच्या आणि एकंदर परिवर्तनाच्या लढ्यासाठी जागृत होऊन ते उभे ठाकू शकतील.



देशातील लोकशाही टिकण्यासाठी आणि अर्थपूर्ण होण्यासाठी हे आवश्यक आहे. साक्षरता म्हणजे केवळ अक्षर ओळख नव्हे तर संपूर्ण जग जाणण्याचे ते कार्य आहे. या दिशेने, गावागावातील लोकांच्या खांद्याला खांदा भिडवून, आम्ही पुढे जाऊ इच्छितो.

भारत ज्ञान विज्ञान समिती

किंमत रु. २-५०

पक्ष्यांची अजब दुनिया



भारत ज्ञान विज्ञान समिती

किंमत रु. २.५०

पुस्तकाचे नाव : पक्ष्यांची अजब दुनिया

लेखक : प्रा. अमोल पदवाड

जवाआं/म : आठ

प्रकाशन : ऑक्टोबर १९९६

नववाचकांसाठी भारत ज्ञान विज्ञान समिती तर्फे राष्ट्रीय साक्षरता मिशनच्या सहकायनि देशभर चालवल्या जात असलेल्या 'जनवाचन आंदोलन' मोहिमेसाठी प्रकाशित

मूल्य : २ रुपये ५० पैसे

प्रकाशक / मुद्रक : दत्ता देसाई

राज्य समन्वयक, भारत ज्ञान विज्ञान समिती (महाराष्ट्र),

अक्षय, २१६, केळकर रस्ता, नारायण पेठ, पुणे ४११०३०

फोन : ४५६६९४

मुद्रण स्थळ : बालोद्यान प्रेस, पुणे ३०

पक्ष्यांची अद्भूत दुनिया

पक्षी किलबिलत उगवणारी सकाळ किती छान असते नाही? पक्ष्यांच्या गोड बोलांनी जग किती सुंदर वाटते. भुरकन उडणारी केवढीशी चिमणी! पण तिला पाहून लहान मूल रडायचं थांबतं. चिऊकाऊच्या गोष्टी तर मुलांना किती प्रिय! त्या न ऐकता आपण मोठे तरी झालो असतो का? असा प्रश्न मोठ्यांनाही न पडला तर नवल! आपल्या आजूबाजूला कितीतरी लहानमोठे रंगबेरंगी पक्षी राहात असतात. त्यांच्या वेगवेगळ्या हालचाली, त्यांची सुंदर घरटी, त्यांची गाणी, त्यांच्या चित्रविचित्र सवयी पाहताना आपले भान हरपून जाते. या पक्ष्यांना केवळ पाहूनदेखील आपल्याला किती आनंद मिळतो नाही?

पक्षी या पृथ्वीवर माणसाच्या कितीतरी आधी जन्माला आले. २० कोटी वर्षांपासून पक्षी या पृथ्वीवर आहेत, तर माणूस सुमारे एक ते दीड कोटी वर्षांपूर्वी जन्माला आला !

अर्थात २० कोटी वर्षांत पक्षांमध्ये फार मोठे बदल झाले आहेत. पक्ष्यांच्या रचनेत, आकारात, रंगात आणि सवयीतही आता खूप बदल झाले आहेत. इतके की आज दिसणारे पक्षी हे तेच का असा प्रश्न पडावा! पण आजचे पक्षी हे आदिम पक्षांपासूनच निर्माण झालेले आहेत. मात्र यात काही जाती अशाही आहेत की त्यांच्यांत फारसा बदल झालेला नाही. तुम्हाला ऐकून गंमत वाटेल की पक्षी हे सरपटणाऱ्या प्राण्यांपासून निर्माण झाले! पृथ्वी-

वर फार पूर्वीपासून सरपटणारे प्राणी होते. पूर्वीची १५ कोटी वर्षे हे 'सरपटणाऱ्या प्राण्यांचे' युग होते. त्यात अवाढव्य डायनोसॉर व टेरोसॉर होते. लहानसहान पालींसारखे लाखो करोडो सरपटणारे प्राणी होते. पृथ्वीवर त्यांचीच सत्ता होती. हे युग संपले आणि ५ कोटी वर्षांपासून सध्याच्या 'सस्तन प्राण्यांच्या युगा'ला सुरुवात झाली. डायनोसॉर, टेरोसॉरसारखे प्रचंड प्राणी नष्ट झाले. सरपटणाऱ्या प्राण्यांच्या असंख्य जाती कायमच्या नाहीशा झाल्या. पण त्यातील काही प्राण्यांमध्ये हळूहळू बदल होत गेले. त्यांच्यात पक्ष्यांची वैशिष्ट्ये आली. अगदी सुरुवातीचे पक्षी आणि सरपटणारे प्राणी यांच्यात खूपच सारखेपणा होता. आजही त्यांच्यात काही समान लक्षणे आहेत. दोघांमध्येही काही हाडांच्या रचना सारख्या आहेत. अंड्यांमध्ये साम्य आहे. दोघांचीही पिल्ले अंडी फोडून बाहेर येतात. अंड्याचे कवच फोडण्यासाठी एक 'अंड्याचा दात' त्यांच्या चोचीवर असतो. तो काही काळाने गळून पडतो.

सुरुवातीला पक्षी आजच्या पक्ष्यांसारखे उडू शकत नव्हते. आधी सरपटणाऱ्या प्राण्यांच्या समोरच्या दोन पायांच्या जागी पंखासारखे अवयव दिसू लागले. पण त्यांची डोकी सरपटणाऱ्या प्राण्यांच्या डोक्यांसारखीच होती. त्यांना लहान लहान शेपट्या होत्या. त्यांच्यासारखेच पायाचे पंजेही होते. तरीसुद्धा त्यांच्यामध्ये पक्ष्यांचे सर्वात महत्त्वाचे लक्षण होते-त्यांना पिसे होती!

बराच काळ त्यांचे पंख विशेष विकसित झाले नव्हते. त्यांच्यापैकी काही पक्षी मोठ्या कष्टाने उडत. ते थोड्याशा अंतरापर्यंत जात.

मग लाखो वर्षांमध्ये पंखांचा पूर्ण विकास झाला. त्यातून प्रचंड उंचीवर उडू शकणारे गरुडासारखे पक्षी निर्माण झाले. तरीही आजदेखील उडता न येणारे 'शहामृग', 'पेंग्वीन' किंवा न्यूझीलंडमधील 'किवी' सारखे पक्षी आहेत. मॉरिशस देशातील डोडो पक्षी तर उडता न येण्यामुळे नष्ट झाला.

दीडदोन कोटी वर्षांपूर्वी पक्षीजातीची सर्वात जास्त भरभराट झाली होती. या काळात पक्ष्यांच्या सुमारे ११६०० जाती एकाच वेळी पृथ्वीवर होत्या. याच काळात माकडांच्या काही जातींमध्ये बदल होऊन माणूस तयार होत होता. याच सुमारास पृथ्वीवरचे वातावरण बदलत होते. जमिनीच्या रचनेत मोठे बदल होत होते. हवामान आलटून पालटून अतिशय थंड आणि अतिशय गरम होत होते. असंख्य प्रकारच्या वनस्पतींच्या जाती नष्ट होत होत्या. या सर्वांचा परिणाम पक्ष्यांवरही झाला. त्यांच्या अनेक जाती पूर्ण नष्ट झाल्या. आज सुमारे ८५०० जातींच अस्तित्वात असाव्यात. नष्ट झालेल्या जातींपैकी केवळ ८०० जातींबद्दल काही प्रमाणात माहिती मिळाली आहे.

याच काळात पक्षी पृथ्वीवर वेगवेगळ्या प्रदेशात विखुरले गेले. प्रदेशांप्रमाणे त्यांच्यात बदल झाले. तेथील हवामान, वनस्पती, भौगोलिक परिस्थिती, वातावरण यांच्यानुसार त्यांच्यात फरक होत गेले. एका मूळ प्रमुख जातीतून अनेक उपजाती निर्माण झाल्या. काही पक्ष्यांच्या जाती काही विशिष्ट प्रदेशांपुरत्या मर्यादित राहिल्या. त्यामुळे युरोपमध्ये आढळणारे कितीतरी पक्षी

भारतात आढळत नाहीत. तर भारतात दिसणारे कितीतरी पक्षी आसपासचे देश सोडून इतर कुठेही आढळत नाहीत. या अशा पक्ष्यांच्या नवलकथा ऐकण्यासारख्या आहेत.

पक्ष्यांच्या नवलकथा

पक्ष्यांचे आकार, रंग, सवयी यात विविधता तरी किती? काळ्या रंगाचा कोतवाल पक्षी आपल्या देशात सर्वत्र आहे. तसाच अनेक रंगांची उधळण असणारा नवरंगही इथे आढळतो. चिमणीपेक्षाही कितीतरी लहान फुलचुखी आहे. फुटकी किंवा वटवट्या आहेत. तर माणसाएवढा मोठा सारस पक्षीही आहे. अतिशय कलाकुसरीचे काम करणारे, सुंदर घरटी बांधणारे सुगरण (बया) पक्षी इथे आहेत. बावळटासारखे राहणारे, अजागळ घरटी बांधणारे काळ्या पांढऱ्या मैनेसारखेही पक्षी आहेत.

पक्ष्यांच्या या अनोख्या दुनियेसंबंधी आपल्याला नेहमीच काही प्रश्न पडत असतात. सर्वात लहान पक्षी कोणता? सर्वात मोठा पक्षी कोणता? सर्वात छान गाणे कुणाचे? असे अनेक प्रश्न. यापैकी काही प्रश्नांची उत्तरे चटकन देता येतात. आज जगातील सर्वात मोठा पक्षी शहामृग हा आहे. हा प्रचंड पक्षी म्हणजे जणूकाही एक चरणारा प्राणीच आहे म्हणा ना! याची उंची आठ फुटांपर्यंत असू शकते. त्याला उडता येत नाही, पण तो वेगाने पळू मात्र शकतो. त्याच्या पायांची रचना खुरांसारखी असते. त्याच्या पाठीवर बसून घोड्यासारख्या त्याला पळवण्याच्या शर्यती लावल्या जातात. शहामृगासारखेच दुसरे काही पक्षी आहेत. उदा.

अल्वाट्रॉस आणि कॉन्डर. यांच्या पंखांची एका पंखाच्या टोकापासून दुसऱ्या पंखाच्या टोकापर्यंत लांबी कधी कधी १२ ते १५ फूट असते! अर्थात प्राचीन काळी यापेक्षाही प्रचंड मोठे पक्षी होते. त्यात मोआ पक्षी होते, हत्तीपक्षी होते. हे महाप्रचंड पक्षी आता नामशेष झाले आहेत. परंतु शास्त्रज्ञांना जमिनीत त्यांची हाडे सापडली आहेत. त्यावरून ते पक्षी निदान बारा फूट उंच व कमीतकमी पाचशे किलो वजनाचे असावेत. आपल्या देशात दोन पक्ष्यांना सर्वात मोठे मानता येईल. एक म्हणजे सारस पक्षी. याची उंची माणसासारखी म्हणजे सहा फुटांपर्यंत असते. हा पक्षी महाराष्ट्रात, विशेषतः विदर्भात आढळतो. दुसरा पक्षी म्हणजे हिमालयीन गिधाड. हे हिमालयाच्या परिसरात आढळते. याच्या पंखांची एकूण लांबी जवळ जवळ आठ फूट असते. याच्या उलट जगातला अगदी छोटा पक्षी केवढा व कोणता? तर हमिंगबर्ड! याच्या काही जाती तर इतक्या लहान असतात की त्यांचा आकार आपल्या घरात आढळणाऱ्या माशीएवढा असतो! हा पक्षी फुलांचा मध खाऊन जगतो. त्यासाठी त्याला लांब सूईदार चोच असते. हा सरळ वेगाने तर उडतोच परंतु उलटे उडणे, एका जागी स्थिर उडत राहणे अशाही कसरती करू शकतो. हा पक्षी आपल्या देशात मात्र आढळत नाही. भारतातील सर्वात लहान पक्षी म्हणजे फुलचूखी! या फुलचूखीच्या एका जातीचा आकार मोठ्या माणसाच्या अंगठ्याएवढा असतो. याशिवाय चिमणीपेक्षा कितीतरी लहान असे सूर्यपक्षी, फुटकी, वटवटे आणि शिंपी यासारखे पक्षीही आपल्याकडे भरपूर आढळतात.

पक्षी किती काळ जगतात? असेही कुतूहल आपल्याला वाटते. खरं तर आजच्या परिस्थितीत पक्ष्यांचं आयुष्य प्रचंड संकटात आहे. त्यांचा मृत्यू वेळेपूर्वीच होण्याची शक्यता आज जास्त आहे. पक्ष्यांचे नैसर्गिक आयुष्य किती याबाबत नक्की माहिती मिळणे अवघड आहे. संग्रहालयात ठेवलेल्या पक्ष्यांचे आयुष्य मोजता येते खरे. पण त्यावरून नैसर्गिक वातावरणात जगणाऱ्या त्यांच्या भाऊबंदांचे आयुष्य ठरवणेही कठीण आहे. तरीपण आत्तापर्यंत काही माहिती आपण गोळा केली आहे. उदा. संग्रहालयातील शहामृग ४० वर्षे जगते. गिधाड ५२ वर्षे तर घुबड ६८ वर्षे जगते. मोर २० वर्षे तर कबूतर २२ ते ३५ वर्षे जगते. नैसर्गिक वातावरणात हळद्या ८ वर्षे जगतो असा अंदाज आहे, तर घार २५ वर्षे, पाकोळी १६ वर्षे, बगळा १६ वर्षे. चिमणीच्या जातीतील पक्ष्यांचे सरासरी आयुष्य ५ ते ८ वर्षे असावे. संग्रहालयात हे पक्षी २५ वर्षांपर्यंतही जगले आहेत. कावळा अमर आहे आणि गिधाडे कित्येक शतके जगतात असा समज लोकांमध्ये आढळतो. परंतु हे दोन्ही समज चुकीचे आणि निराधार आहेत. पक्ष्यांसंबंधी इतरही मजेदार अंधश्रद्धा प्रचलित आहेत. बहुतेक देशांत घुबडाचा आवाज व दर्शन अशुभ मानतात. पण काही जमातीत मात्र घुबडाचे दर्शन अतिशय शुभ मानले जाते. वटवाघूळ घरात आले तर घरावर संकटे येतात असेही म्हणतात. रात्री पिंगळा ओरडला तर काहीतरी अप्रिय बातमी मिळणार असे समजले जाते. पण पिंगळा रात्रीच जास्त ओरडतो कारण तो रात्री सक्रीय असणारा पक्षी आहे. कोंबड्या कापून देवाचा आशिर्वाद मागणे हेसुद्धा सर्वत्र प्रचलित आहे. कावळा ओरडू लागला

तर आपल्याकडे पाहुणे येणार असे बरेचजण मानतात. मृत व्यक्तीचा आत्मा कावळ्याच्या माध्यमातून येऊन स्वतःची इच्छा सांगतो असाही समज आढळतो. पण हे सर्व समज चुकीचे आणि निराधार आहेत, ते शास्त्रीय कसोटीवर टिकणारे नाहीत.

आणखी काही नवलकथा



पक्ष्यांची दुनिया खरोखर नवलाची आहे. आकाशात उंचावर स्वतंत्रपणे उडणारे पक्षी, त्यांच्या विविध कला म्हणजे खरोखरी आश्चर्यच! परिस्थितीनुसार निसर्गाने त्यांना वेगवेगळी वैशिष्ट्ये दिली आहेत. खाण्यासाठी निर- निराळ्या रचना, वेगवेगळ्या सवयी आहेत. पक्ष्यांची घरटी पाहिली की हे दिसून येते. पक्षी घरटी कुठे बांधतात? झाडांच्या शेंड्यावर, मध्यात, बुडाशी, मुळांमध्ये, जमिनीत, भिंतीत, छताखाली, डोंगरमाथ्यावर, कडेकपारीत, समुद्रकिनाऱ्यावर, खुल्या शेतात. अगदी कुठेही त्यांची घरटी असू शकतात. प्रत्येक पक्षाचे घरे, त्याची जागा, त्याचे स्वरूप हे त्या पक्षाच्या जीवनपद्धतीवर अवलंबून असते.



पक्ष्याचे घरटे म्हटले की सर्वप्रथम आठवतो तो बया(सुगरण) पक्षी! बांबूच्या टोपल्या विणणारा एखादा कुशल कारागिरच जणू! हा पक्षी गवताच्या काड्यांपासून स्वतःचे घरटे विणतो. उंच झाडांना उलट्या बाटल्यांसारखी लटकणारी ही घरटी आपल्या परिचयाची आहेत. या घरट्यात खालून आत शिरायला तोंड असते. अंडी खाली पडू नयेत म्हणून आत एक छोटीशी भिंतही असते. या पक्ष्यासारखाच शिंपी पक्षीही अतिशय कुशलतेने घरटे बांधतो. हा पक्षी चिमणीपेक्षा लहान, हिरव्या रंगाचा व तपकीरी माथ्याचा असतो. हा पक्षी झाडाला लागलेली शेजार-शेजारची तीन चार मोठी पाने तो हेरतो. त्यांच्या कडा एकाला एक जोडतो. वनस्पतीतून मिळणाऱ्या तंतूनी त्या तो शिवून काढतो. मग या पिशवीत लहान मोठ्या काड्यांचे अस्तर तयार करतो. नंतर या मजेदार घरट्यात अंडी घालतो.

काही पाणपक्षी पाण्यावर तरंगत असलेल्या कचऱ्यावर किंवा कमळासारख्या पाणवनस्पतींच्या पानांवर घरटी करतात. त्यात अंडी घालतात. एखादा धोका दिसला की हे पक्षी पाण्यात पटकन

डुबकी मारतात. घरटी असलेल्या पानांची दांडी पाण्याखालून ओढतात. आणि थोड्या वेळासाठी संपूर्ण घरटेच पाण्याखाली लपवून ठेवतात! पाकोळीच्या जातीतील काही पक्षी तर गवंडी-कामच करतात! ते चोचीने चिखल आणून छताखाली वळचणीला थोपतात आणि शंकूसारखे घरटे तयार करतात. काही पक्षी घरटी बांधण्यासाठी स्वतःच्या लाळेचा उपयोग करतात. ही लाळ वाळल्यावर ती दगडासारखी टणक होते. तांबट पक्षी (पुकपुक्या) चोचीने झाडाच्या बुंध्याला छिद्र करून त्यात घरटे करतो. घरटे तयार झाले की तो मादीला पुक् पुक् पुक् असा आवाज देतो. तो नसेल अशावेळी मादी ते घरटे एकदा पाहून जाते. घरटे पसंत पडले तरच ती त्याच्यासोबत नांदायला तयार होते, अन्यथा नाही!

पक्ष्यांच्या आकाराप्रमाणेच त्यांच्या घरट्यांच्या आकारातही विविधता आहे. छोट्याशा हॅमिंगबर्डचे घरटे जेमतेम एक इंच छेदाचे असते. तुरेबाज पाकोळी आकाराने मोठी असली तरी तिचे घरटेसुद्धा जेमतेम एक इंचाचे असते. याउलट अमेरिकेतील दक्षिण भागात एकदा टकल्या गरुडाचे एक महाप्रचंड घरटे आढळून आले होते. या घरट्याची खोली बारा फूट होती. तर वजन जवळपास दोन हजार किलो होते!

कावळा-चिमणीसारखे काटक्या कुटक्यांची घरटी बांधणारे तर असंख्य पक्षी आहेत. पण बदलत्या परिस्थितीनुसार हे पक्षी नवे साहित्य आता वापरू लागले आहेत. गवताच्या काड्यांसोबत तारा, कापूस, प्लास्टिकच्या पिशव्या, नळ्या, रबराचे तुकडे,

कागद इत्यादि वस्तुंचाही ते वापर करतात. काही पक्ष्यांना घरट्यांची सजावट करणे आवडते. ते रंगीबेरंगी आकर्षक वस्तुंचाही वापर करतात. काही पक्ष्यांच्या घरट्यात टाचण्या, क्लिप, बाटल्या, रंगीत काचांचे तुकडे अशा वस्तुदेखील आढळतात. मुंबईतील कावळ्याच्या एका घरट्यासंबंधी एक मजेदार कहाणी सांगण्यात येते. ह्या कावळ्याने घरटे बांधण्यासाठी शेजारच्या चष्म्याच्या दुकानातून चष्म्याच्या सोनेरी काड्या हळुहळू लांबवायला सुरुवात केली. त्याचे घरटे पूर्ण झाले त्यावेळी त्या घरट्यात सुमारे दोन हजार रुपये किंमतीच्या काड्या आढळून आल्या!

पक्षी : निसर्गाचा मित्र

आपला निसर्ग हा असंख्य घटकांचा मिळून बनलेला आहे. त्यात सजीवही आहेत आणि निर्जीव घटकही आहेत. हे सारे मिळून पर्यावरण बनते. त्यातील प्रत्येक घटकाचा इतरांशी काही ना काही संबंध असतोच. प्राणी, झाडे, गवत, नद्या-नाले, डोंगर, खडक, पाणी, हवा, जमीन, कीटक, पक्षी, माणूस या सर्वांचा एकमेकांशी संबंध आहे. एका साखळीत गुंफलेल्या असंख्य कड्यांचा म्हणाना! उदाहरणार्थ, माती, पाणी, हवा, सूर्यप्रकाश यांच्या साहाय्याने बीजाचे झाडात रुपांतर होते. ह्या झाडाची फळे व कोवळी पाने माकडे खातात. माकडांनी खाली टाकलेली कोवळी पाने खाण्यासाठी पाठोपाठ चितळ-हरणं येतात. त्यांच्या मागावर टपलेला वाघ असतोच. वाघाच्या शिकारीतून हिस्सा पळवण्यासाठी तरस वगैरे प्राणी येतात. उरले सुरले स्वच्छ करण्यासाठी

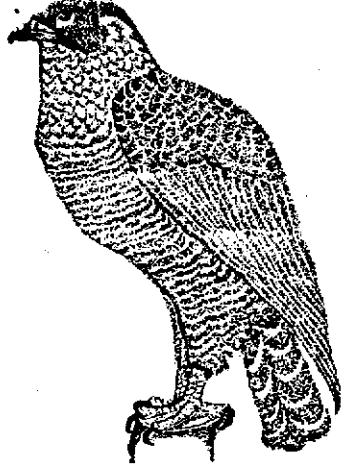
घारी, गिधाडे व कावळेदेखील येतात. सूक्ष्म कण अळ्या-मुंग्या-कीटक फस्त करतात. सर्वात शेवटी उरलेले हाड-कातडी यासारखे पदार्थ सूक्ष्मजीवांच्या ताब्यात येतात. ते ह्या पदार्थांचे हळूहळू विघटन करतात. शेवटी ते सगळे मातीत आणि निसर्गात सामावून जाते. अशा शेकडो साखळ्या निसर्गात असतात. काही साखळ्या अतिशय नाजूक असतात. त्यातील एका कडीला जरी धक्का लावला तरी इतर कड्यांवर व साखळ्यांवरही परिणाम होतो.

निसर्गातील या साखळ्यांमध्ये पक्षी ही एक महत्त्वाची कडी आहे. अन्नसाखळीमध्ये तर पक्षी फारच महत्त्वाचे असतात. त्याशिवाय इतरही असंख्य महत्त्वपूर्ण भूमिका पक्षी पार पाडत असतात. बऱ्याचदा आपल्याला त्याची जाणीवदेखील नसते.

निसर्गातील प्रत्येक जीव स्वतःची संख्या वाढवत असतो. परंतु ही संख्या बेसुमार वाढू नये असे नियंत्रण निसर्गातूनच ठेवले जात असते. त्यात पक्ष्यांची भूमिका फार मोठी आहे. काही कीटकांच्या संख्येवर नियंत्रण ठेवणे केवळ पक्ष्यांमुळे शक्य होत आले आहे.

कीटक हे पक्ष्यांचे खाद्य आहेत. हजारो पक्षी ह्या कीटकावधी कीटकांचा फडशा पाडतात. त्यांची संख्या नियंत्रणात ठेवतात. एक टीटवी पक्ष्याची जोडी व तिची पिलावळ मिळून एका वर्षात कीटकांची बारा कोटी अंडी किंवा दीड लक्ष अळ्या व कीटक नष्ट करते. पक्ष्यांना त्रास न दिल्यास ते कीटकांवर उत्तम नियंत्रण ठेवू शकतात. महाराष्ट्रातील भातशेतीसाठी किडीची समस्या फार मोठी

आहे. यात पिके तयार होण्याच्या सुमारास फार मोठ्या प्रमाणावर कीड लागते. परंतु ह्याच सुमारास दरवर्षी दूरदूरून अनेक पक्षी स्थलांतर करून ह्या भागात येत असतात. पूर्वी हे पक्षी विशेषतः



पाणपक्षी ही कीड खायचे. परंतु आता पिकावर कीटक नाशके फवारली जातात. त्यांचा पक्ष्यांनाच त्रास होतो आणि त्यामुळे कीटकांचा फारसा नाश होत नाही. (शिवाय कीटकनाशकांचे विष आपल्या अन्नात जाते ते वेगळेच!) चिमण्या धान्य फस्त करतात. म्हणून चीनमध्ये एकदा चिमण्या मारण्याची मोहिम राब-

वली गेली. पण त्यावर्षी पिकांवर प्रचंड कीड पडली. चिमण्या परवडल्या इतके धान्य खराब झाले. काही पक्षी इतर उपद्रवी जीवांपासून रक्षण करतात. घुबड, घारी, ससाणे यासारखे शिकारी पक्षी उंदीर-घुशीसारख्या मोठ्या प्रमाणावर नासधूस करणाऱ्या प्राण्यांपासून आपल्याला संरक्षण देतात.

पक्ष्यांचे निसर्गातील सफाई कामगार म्हणूनही मोठे काम आहे. गिधाडे, घारी, कावळे यासारखे पक्षी स्वच्छतेचे काम करतात. मेलले प्राणी, आणि अनेक प्रकारचा कचरा हे पक्षी ज्या वेगाने व पद्धतशीरपणे करतात ते पाहण्यालायक असते. हे पक्षी नसते तर आधीच अपुरी स्वच्छता असलेल्या आपल्या वस्त्यां-

भोवती भयंकर घाण पसरली असती.

वनस्पतींच्या जीवनचक्रामध्येदेखील पक्ष्यांना महत्त्वाचे स्थान आहे. झाडांची फळे तयार होण्यासाठी त्यांच्या फुलांतील परागकणांचा संयोग होणे आवश्यक आहे. परागकण एका फुलावरून दुसऱ्या फुलावर पोहोचवण्याचे काम पक्षी करतात. त्यामुळेच फळे तयार होतात. या फळातील बियांपासून नवीन वनस्पती निर्माण होतात. फुलांच्या मधावर जगणारे सूर्यपक्षी, फुलचुखीसारखे पक्षी हे काम करतात. वनस्पती टिकवणे व पसरवणे यात पक्ष्यांचा मोठा वाटा आहे. अर्थात यात हानीकारक अशा वनस्पतीही पसरवल्या गेल्या आहेत. उदा. लॅन्टाना नावाची वनस्पती एक शोभिवंत वनस्पती म्हणून सुमारे तीनशे वर्षांपूर्वी श्रीलंकेत आणण्यात आली. त्यानंतर पक्ष्यांच्या मार्फत ही वनस्पती आता श्रीलंका, भारत, पाकिस्तान, ब्रह्मदेश अशा संपूर्ण खंडात पसरली आहे. त्यामुळे शेतीची हानी होते.

याउलट अशा प्रक्रियेतून फायदेशीर वनस्पतींचा प्रसार करण्याचीही उदाहरणे आहेत. काटसावरीचे झाड अनेक पक्ष्यांना अतिशय प्रिय आहे. या एकाच जातीच्या झाडाशी सुमारे साठ प्रकारचे पक्षी संबंधित आहेत. यामुळे भारतात काटसावरीची झाडे भरपूर प्रमाणात आढळतात. आगपेट्या बनवण्याच्या उद्योगात ह्या झाडाचे लाकूड कच्चा माल म्हणून वापरले जाते. पक्षी आणि फळे यांचा तर सरळच संबंध आहे. अनेक पक्षी आवडीने फळे

खातात. या फळांच्या बिया त्यांच्या विष्टेद्वारे बाहेर पडतात. पक्ष्यांच्या पोटातून जात असताना त्यांच्या पोटातील वेगवेगळ्या पाचक रसांचा परिणाम त्या बियांवर होतो. बिया जमिनीवर पडतात तेव्हा विष्टेच्या रुपाने तयार खतही त्यांच्यासोबत असते.

मॉरिशसमधील डोडो पक्षी जेव्हा नष्ट झाला तेव्हा त्याच्यासोबत एक विशिष्ट वनस्पतीही नष्ट झाली असे म्हणतात. कारण त्या वनस्पतीची फळे हे त्या डोडो पक्ष्यांचे आवडते खाद्य होते. डोडो पक्षी नष्ट झाल्यामुळे या बियांवर प्रक्रिया होणे बंद झाले. आणि त्या बिया रुजणेही हळूहळू बंद होऊन शेवटी ती वनस्पतीही पूर्णपणे नष्ट झाली!

पक्ष्यांपासून आपल्याला त्रासही खूप होतो. पिकांना, फळबागांना आणि फुलांच्या ताटव्यांना पक्षी नुकसान पोचवतात. आपल्याला उपयुक्त असे कीटक, मासे पक्षी फस्त करतात. अनेक हानीकारक वनस्पतींचा आणि रोगजंतूंचा प्रसारही करतात. परंतु ह्या सर्व त्रासाच्या तुलनेत पक्ष्यांपासून होणारे फायदे जास्त आहेत. हा सर्व त्रास सहन करूनही पक्ष्यांना वाचवायला हवे इतके! पक्ष्यांचे निसर्गातील महत्त्व आता आपण ओळखले आहे. म्हणूनच आता पक्ष्यांची शिकार आणि अंडी व घरटी यांची नासधूस करणे यावर बंदी घालण्यात आली आहे.

...आणि माणसांचा सांगाती

माणसाचा जन्म पक्ष्याच्या कितीतरी नंतर झाला. तरी माणूस

पृथ्वीवर जास्त वेगाने पसरला. निसर्गावर आक्रमण करीत त्याने सर्वत्र हातपाय पसरले. त्यामुळे इतर प्राणी व पक्षी यांची पिछेहाट सुरू झाली.

खरं पहाता पक्ष्यांशी आपला संबंध तसा फार जुना आहे. रानावनात राहणाऱ्या आदिम माणसाला पक्ष्यांची सोबत होतीच. त्याकाळीही माणूस पक्ष्यांकडून बरेच काही शिकत होता. त्यांचा उपयोग करून घेत होता. नंतर हळूहळू माणूस वस्ती करून रहायला लागला. काही पक्षीदेखील हळूहळू त्याच्या वस्तीच्या आश्रयाने आणि आजूबाजूला रहायला लागले. माणसाने शिकार करून आणलेल्या प्राण्यांचे उरलेसुरले मांस व फळांच्या-गवतांच्या बिया खात खात हे पक्षी माणसासोबत राहू लागले. कावळा व चिमणी हे दोन पक्षी त्याचप्रमाणे मैना, बुलबुल आणि पोपट हे पक्षीही आपल्या देशात माणसाच्या सोबत राहात आहेत. या सर्व कारणांमुळे माणसाच्या जीवनात पक्ष्यांना मोठे स्थान आहे. आपल्या उत्सवात, साहित्यात आणि भाषेत पक्षी असतात. अनेक लोकगीतांत व लोककथांत पक्ष्यांचे वर्णन आहे. बहुतेक सर्वच भाषांमध्ये पक्ष्यांपासून बनलेल्या म्हणी, वाक्प्रचार आहेत. मराठीमध्ये आपण गोड गाणाऱ्या स्त्रीला कोकीळेची उपमा देतो. (यात गंमतीची गोष्ट अशी आहे की कोकीळा गात नाही, तर कोकीळ म्हणजे नर गातो. त्यामुळे खरं तर पुरुषाला कोकीळची उपमा द्यायला हवी!) पोपटपंची करणे, मोरासारखे नाचणे, गिधाडासारखे तुटून पडणे असे अनेक वाक्प्रचार आपण वापरतो. पंचतंत्र व महाकाव्यात पक्ष्यांची असंख्य वर्णने आहेत, कथा आहेत.

पक्षी आणि मानव यांच्या घनिष्ठ संबंधाची अनेक उदाहरणे आहेत. कोबंडी हा पक्षी आता पूर्णपणे माणसाळलेला आहे. कुक्कुटपालन हा व्यवसाय व शास्त्रही झाले आहे. पाळीव कोबंड्या पिढ्यानपिढ्या माणसाने बांधलेल्या खुराड्यांमध्ये व त्याने दिलेल्या अन्नावर राहातात. त्यामुळे त्या घरटी बांधणे, स्वतःचे अन्न मिळवणे अशा नैसर्गिक क्रियाही विसरल्या आहेत.

बदके, कबूतर, बहिरी ससाणा, पोपट, डोंगरी मैना यासारख्या पक्ष्यांचा वेगवेगळ्या कारणांनी माणसांशी फार पूर्वीपासून संबंध आला आहे. अनेक शतके कबूतरांनी माणसासाठी पोस्टमनचे काम केले आहे. कबूतरांमार्फत संदेशाची देवाणघेवाण सर्वत्र होत होती. दुर्गम भागात तर कबूतरेच वापरली जात. बहिरी ससाणा हा एक शिकारी पक्षी आहे. पूर्वी शिकवून तयार केलेले ससाणे शिकारीच्या वेळी राजा महाराजांना मदत करत असत. पोपट आणि डोंगरी मैना माणसासारखा आवाज काढण्यासाठी प्रसिद्ध आहेत.

कॅनरी नावाचा पक्षी खाणकामगारांचा मित्रच आहे. या कामगारांना जमिनीखाली खोलवर जावे लागते. तिथे अनेकदा विषारी वायू असू शकतो. त्यातून कामगारांच्या जीवाला धोका निर्माण होण्याची शक्यता असते. कॅनरी पक्षी अशा विषारी वायूबद्दल अतिशय संवेदनाशील आहे. वायू पसरू लागल्याची सूचना त्याच्याकडून मिळू शकते. म्हणून खाणकामगार सोबत कॅनरी पक्ष्याचे पिंजरे घेऊनच खाली खानीत उतरतात.

एका वेगळ्याच प्रकारे माणसाला प्रचंड आर्थिक फायदा करून देणाऱ्या पक्ष्याचे उदाहरण दक्षिण अमेरिकेतील पेरू देशात आढळते. या पेरूच्या दक्षिणेकडील बेटांवर बूबी पक्षी आणि पाणकावळे यांच्या महाप्रचंड वस्त्या आहेत. त्यात लाखो पक्षी असतात. मासे हे त्यांचे खाद्य. त्यासाठी हजारो वर्षांपासून हे पक्षी ह्या बेटांवर राहतात. हजारो वर्षांत त्यांच्या विष्टेचे अनेक फूट जाडीचे थर या बेटांवर तयार झाले आहेत. या थरांना गुआनो असे म्हणतात. गुआनो हे जगातील सर्वात उत्तम नैसर्गिक खत मानले जाते. पेरू देश कोट्यावधी रुपयांचे गुआनो खत जगभर पाठवते. पूर्वी पेरूच्या राजांनी या पक्ष्यांच्या संरक्षणासाठी कडक कायदेही केले होते. परंतु गेल्या दोन तीन शतकांत हे पक्षी व गुआनो यांची मोठ्या प्रमाणावर लूट झाली. शेवटी त्यांच्या देखरेखीसाठी आता पेरू देशाच्या सरकारने एक स्वतंत्र खातेच निर्माण केले आहे. प्रख्यात पक्षीतज्ञ डॉ. सलिम अली यांच्या मते आपल्या भारतातही अनेक ठिकाणी पाणपक्ष्यांच्या वसाहती असतात आणि या मोठ्या वसाहतींपासून आपल्याला 'द्रवरूप गुआनो' मिळण्याची शक्यता आहे. या विषयावर अजून काही संशोधन किंवा अभ्यास झालेला नाही.

आजवर पक्ष्यांच्या अनेक जाती नैसर्गिक रित्या नष्ट झाल्या. काही नवीन जाती निर्माणही झाल्या. पण हे नैसर्गिक बदल हळूहळू होत असतात. माणूस पृथ्वीवर विकसित झाल्यापासून मात्र या चित्रात बदल होत आहे. विशेषतः गेल्या दोनशे वर्षांत फार मोठा विध्वंस होत आहे. नफ्याची आणि संपन्नतेची लालसा

वाढत आहे. कारखाने, घरे, शहरे, रस्ते, शेती आणि लोकसंख्या बेसुमार वाढत आहेत. जंगले साफ होत आहेत. पक्ष्यांच्या हजारो जाती भराभर नष्ट होऊ लागल्या आहेत. गेल्या दोन कोटी वर्षांत कोणत्याही प्राण्याने केली नसेल एवढी निसर्गाची नासधूस माणूस-प्राण्याने गेल्या २०० वर्षांत केली आहे. या ओघात हजारो जातींच्या पक्ष्यांची नैसर्गिक वसतीस्थाने नष्ट झाली. त्यामुळे त्या जातीही नष्ट झाल्या. महाराष्ट्रात एकेकाळी विपुल प्रमाणात आढळणारे अरूण बदक (गुलाबी डोक्याचे बदक) किंवा तणमोर यासारखे पक्षी आज नामशेष झाल्यात जमा आहेत. हे असेच चालू राहिले तर पृथ्वीवर केवळ हाताच्या बोटांवर मोजण्याइतके पक्षी शिल्लक राहतील. हे टाळणे पक्ष्यांच्या हातात नाही. पण माणसांच्या हातात आहे.

या करु या पक्षी निरीक्षण

हजारो वर्षांपासून माणूस पक्ष्यांना पाहात आला आहे. आपण त्यांच्यापासून पण खूप काही शिकलो आहोत. ज्ञान मिळवले आहे. पण त्यांचं शास्त्रीय पद्धतीने निरीक्षण आपण किती करतो? आस्थेनं आणि प्रेमानं त्यांच्याकडे किती पहातो?

शास्त्रीय पद्धतीने पक्षी निरीक्षण ही अलीकडची गोष्ट आहे. त्यालाच आधुनिक पक्षीशास्त्र असे म्हणतात. पूर्वीतर पक्ष्यांची शिकार करून त्यांचा अभ्यास करायची पद्धत होती. त्यात भुसा भरायचा, त्यांची चित्रं काढायची, त्यांचं वर्गीकरण करायचं. फ्रान्समध्ये, इंग्लंडमध्ये, भारतात यावर ग्रंथ प्रसिद्ध झाले. पक्षीकोश तयार

झाले. संस्था उभ्या राहिल्या. संग्रहालये तयार झाली.

आज मात्र परिस्थिती बदललेली आहे. निरीक्षणासाठी दुर्बिणी आहेत. पक्ष्यांचे महत्त्व आपल्या लक्षात येत आहे. पक्ष्यांना मारणे नव्हे तर त्यांना संभाळणे ही आता आपली गरज बनली आहे. त्यातले सौंदर्य आणि त्यातले शास्त्र अद्भूत आहे. ज्ञानासाठी आणि आनंदासाठी आपण पक्षी निरीक्षण केले पाहिजे. आपल्या



शेतीचा, परिसराचा, झाडांचा, कीटकांचा आणि पक्ष्यांचा परस्परसंबंध शोधला पाहिजे. त्यासाठी दुर्बिणच हवी असे नाही. पण दृष्टी मात्र हवी.

पक्षीनिरीक्षणात जगभर गाजलेले भारतीय कोण? आयुष्याची सुमारे ऐंशी वर्षे पक्षी अभ्यासात घालवणारे डॉ. सलीम अली! ते भारतीय पक्षी-

शास्त्राचे 'पितामह' म्हणून ओळखले जातात. त्यांना पक्षी अभ्यासात आवड कशी निर्माण झाली याची कहाणी मजेदार आहे. लहानपणी त्यांना पक्षी मारण्याचा व खाण्यासाठी ते घरी आणण्याचा छंद होता. एकदा त्यांनी एक पिवळ्या गळ्याची चिमणी मारली. परंतु हा कोणता पक्षी आणि तो खाण्यायोग्य आहे की नाही हा प्रश्न सर्वानाच पडला. ज्या मामांकडे सलीम अली रहात होते त्यांनाही याचे उत्तर माहीत नव्हते. परंतु ते त्यावेळी मुंबई-

तील निसर्ग अभ्यास संस्थेचे (बॉबे नॅचरल हिस्टरी सोसायटीचे) सदस्य होते. लहानशा सलिमला ते त्या संस्थेच्या कार्यालयात घेऊन गेले. त्यावेळचे इंग्रज संचालक श्री मिलार्ड यांनी सलिमला त्या पक्ष्याची संपूर्ण माहिती दिली. एवढेच नव्हे तर संपूर्ण संग्रहालय दाखवून असंख्य पक्षी व कीटकांची माहिती दिली. त्यावेळेपासून सलिम अलींना पक्ष्यांबाबत जबरदस्त आवड निर्माण झाली आणि पुढील ऐंशी वर्षांत ते एक आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील महान पक्षीतज्ञ बनले. त्यांनी निर्माण केलेल्या परंपरेतून अनेक तरुण अभ्यासक पुढे आले. पण ते पुरेसे आहे का?

प्रत्येक गावांमध्ये आणि जंगलांच्या तुकड्यांत ते पोचू शकतील का? निसर्गाचा आजचा विध्वंस थांबवायला ते पुरे पडतील का? याचे उत्तर स्पष्ट आहे : नाही! सरकारने काही खाती तयार केली आहेत. अधिकारी नेमले आहेत. कायदे केले आहेत. ते तरी पुरे पडतील का? त्यात पुरेसा प्रामाणिकपणा आहे का? ह्याचंही उत्तर स्पष्ट आहे: नाही!

त्यासाठी प्रत्येक गाव जागा व्हायला हवा. तुम्ही आम्ही सर्वांनी जागे व्हायला हवे! प्रत्येकजण जागा व्हायला हवा. पक्ष्यां-विषयी, पर्यावरणाविषयी साक्षर व्हायला हवे. त्याची सुरुवात पक्षी निरीक्षणापासून करू या. चला तर... पारावर, तळ्यावर आणि माळावर!

